



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

ROMÁRIO PEREIRA NUNES

**ANÁLISE DA COMPLETUDE E CONSISTÊNCIA DOS REGISTROS DE  
HANSENÍASE NO SINAN DO ESTADO DO MARANHÃO,  
NO PERÍODO DE 2015 A 2018**

IMPERATRIZ-MA  
2021

ROMÁRIO PEREIRA NUNES

**ANÁLISE DA COMPLETUDE E CONSISTÊNCIA DOS REGISTROS  
DE HANSENÍASE NO SINAN DO ESTADO DO MARANHÃO,  
NO PERÍODO DE 2015 A 2018**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

**Orientadora:** Prof. Caroline Braga Barroso

IMPERATRIZ-MA

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

PEREIRA NUNES, ROMÁRIO.

Análise da completude e consistência dos registros de hanseníase no Sinan do estado do Maranhão, no período de 2015 a 2018 / ROMÁRIO PEREIRA NUNES. - 2021.

26 f.

Orientador(a): Caroline Braga Barroso.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2021.

1. Hanseníase. 2. Notificação de Doenças. 3. Qualidade dos dados. 4. Sistemas de Informação em Saúde. 5. Vigilância Epidemiológica. I. Braga Barroso, Caroline. II. Título.

## **ROMÁRIO PEREIRA NUNES**

ANÁLISE DA COMPLETUDE E CONSISTÊNCIA DOS REGISTROS DE HANSENÍASE NO SINAN DO ESTADO DO MARANHÃO, NO PERÍODO DE 2015 A 2018

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

**Orientador:** Prof(a) Esp. Caroline Braga Barroso  
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a 09/11/2021, considerou

**Aprovado ( )**

**Reprovado ( )**

**Banca examinadora:**

Prof. Me. Bruna Pereira Carvalho Sirqueira  
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

Prof. Esp. Karine Keila de Sousa Vieira Sampaio  
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

Imperatriz-MA, 05 de Dezembro de 2021

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DO ARTIGO .....	5
RESUMO .....	6
ABSTRACT .....	7
1. INTRODUÇÃO .....	8
2. MÉTODOS.....	10
3. RESULTADOS .....	13
4. DISCUSSÃO .....	19
REFERÊNCIAS.....	24
ANEXO.....	26

## **APRESENTAÇÃO DO ARTIGO**

**Título:** ANÁLISE DA COMPLETUDE E CONSISTÊNCIA DOS REGISTROS DE HANSENÍASE NO SINAN DO ESTADO DO MARANHÃO, NO PERÍODO DE 2015 A 2018

**Autores:** Romário Pereira Nunes, Caroline Braga Barroso

**Status:** Submetido

**Revista:** Epidemiologia e Serviços de Saúde

**ISSN:** 2237-9622

**Fator de Impacto:** Qualis B2

**DOI:**

## RESUMO

**Objetivo:** analisar a completude e consistência das fichas de investigação epidemiológica da hanseníase no estado do Maranhão, de 2015 a 2018. **Métodos:** trata-se de um estudo descritivo com o universo das notificações de hanseníase no Sistema de Informação de Agravos de Notificação; a qualidade dos dados foi avaliada quanto à completude e consistência dos registros; para análise de tendência do preenchimento e da consistência dos campos, foi empregada regressão linear simples ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** foram estudados 17.121 registros de hanseníase; a média de completude foi de 95,4% ( $\geq 90\%$ ; excelente) e da consistência, verificada através das inconsistências, foi de 2,2% ( $\leq 10\%$ ; excelente), porém, foram constatadas diferenças entre as regiões de saúde, destacando-se a III e XV com os piores resultados; houve tendência de estabilidade na qualidade ao longo do período avaliado. **Conclusão:** para fortalecer a vigilância da hanseníase, sugere-se melhorar a qualidade das notificações nas regiões de saúde de piores índices.

**Palavras-chave:** Hanseníase; Sistemas de Informação em Saúde; Notificação de Doenças; Vigilância Epidemiológica; Qualidade dos dados.

## ABSTRACT

**Objective:** to analyze the completeness and consistency of leprosy epidemiological investigation forms in the state of Maranhão, from 2015 to 2018. **Methods:** this is a descriptive study with the universe of leprosy notifications in the National Notifiable Diseases Information System; data quality was assessed regarding the completeness and consistency of records; for the analysis of filling trends and field consistency, simple linear regression was used ( $p < 0.05$ ). **Results:** 17,121 leprosy records were studied; the average of completeness was 95.4% ( $\geq 90\%$ ; excellent) and consistency, verified through the inconsistencies, was 2.2% ( $\leq 10\%$ ; excellent), however, differences were found between the health regions, highlighting III and XV with the worst results; there was a trend of stability in quality over the period evaluated. **Conclusion:** to strengthen leprosy surveillance, it is suggested to improve the quality of notifications in health regions with worst rates.

**Keywords:** Leprosy; Health Information Systems; Disease Notification; Epidemiological Surveillance; Data quality.

## 1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa causada pelo agente *Mycobacterium leprae* que tem tropismo por células cutâneas e nervos periféricos. É uma enfermidade que, a longo prazo, se não adequadamente tratada, pode causar complicações como deformidades e incapacidade, representando um grave problema de saúde pública global.<sup>1-3</sup>

Conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2018 foram notificados 208.619 casos novos de hanseníase em todo o mundo, entretanto cerca de 96% das ocorrências foram registrados por um grupo de 23 países considerados prioridades globais, destacando-se a Índia, Brasil e Indonésia. Nesse mesmo levantamento também foi possível constatar que o Brasil notificou 28.660 casos novos, correspondendo a mais de 92% do total no continente americano, com prevalência de 1,48 casos por 10 mil habitantes.<sup>4</sup>

Com relação ao Maranhão, caso o estado fosse considerado um país, estaria em oitavo lugar na lista do *ranking*, na classificação das nações mais afetadas pela hanseníase com 3.165 casos registrados no ano de 2018; com taxa média de detecção de casos novos de 79,7 por 100 mil habitantes e prevalência média de 4,33 casos por 10 mil habitantes, assumindo características hiperendêmicas.<sup>4-6</sup>

Devido a essa alta incidência e prevalência, no Brasil a hanseníase integra o quadro das doenças de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), que foi criado na década de 1990 pelo Ministério da Saúde com o objetivo de viabilizar dados epidemiológicos que fornecem subsídios para as ações de prevenção, monitoramento e avaliação de agravos e doenças. Essa base de dados representa um instrumento relevante no auxílio do planejamento das ações de saúde, delimitando as prioridades de intervenção e avaliando os impactos das medidas adotadas.<sup>7,8</sup> Dessa forma, a notificação da hanseníase, quando feita da forma adequada, contribui para a formulação de um indicador da situação sanitária fidedigno à realidade, subsidiando as ações para sua prevenção e controle, entre outras aplicações.<sup>9,10</sup>

O formulário de notificação da hanseníase é composto por 43 campos, dos quais 16 são de preenchimento obrigatório, cuja ausência dessas informações impossibilita a inclusão da notificação ou da investigação no Sinan, e outros são

considerados essenciais, no entanto não são obrigatórios. Dentre os campos obrigatórios, a maioria aborda dados relacionados ao estabelecimento notificante, data de nascimento, sexo, modo de entrada e classificação operacional. Com relação aos essenciais, que são muito importantes para qualidade da análise epidemiológica, pode-se mencionar os para avaliação do grau de incapacidade, esquema terapêutico inicial, número de contatos registrados, escolaridade, raça/cor e outros.<sup>7</sup>

Entretanto, frequentemente são identificadas falhas no repasse das informações ao Sinan, sobretudo relacionadas a má qualidade na notificação. Dentre os principais problemas identificados, destacam-se o preenchimento inadequado das fichas de notificação com muitos campos em branco e incongruências de informações. Por esse motivo, o Ministério da Saúde recomenda aos gestores de saúde, particularmente os municipais, uma avaliação sistemática da qualidade da informação coletada e digitada no primeiro nível hierárquico, para que esses dados possam traduzir a situação local com fidedignidade.<sup>9,11</sup>

Ainda assim, de modo geral, essa avaliação sistemática é realizada de forma pontual, o que pode trazer prejuízos na confiabilidade dos dados apresentados nos relatórios epidemiológicos.<sup>12</sup> Muitos parâmetros são utilizados para avaliação da qualidade dos registros dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS), até mesmo entre os diversos métodos utilizados em estudos destacam-se a completude de dados e a consistência dos campos.<sup>12-14</sup>

Desse modo, é imprescindível a análise constante das informações provenientes do Sinan, principalmente em estados hiperendêmicos como o Maranhão, já que esses registros quando inseridos incompletos ou de forma inadequada irão gerar relatórios epidemiológicos imprecisos que, conseqüentemente, irão prejudicar o planejamento das ações de combate e a avaliação dos resultados dessas intervenções. Nessa perspectiva, esse estudo teve como objetivo analisar a completude e consistência das fichas de investigação epidemiológica da hanseníase no Estado do Maranhão, nos anos de 2015 a 2018, e discutir possíveis implicações para a vigilância e para o perfil epidemiológico da doença no Estado.

## 2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, no qual se avaliou a qualidade dos registros de hanseníase no Sinan do estado do Maranhão, sob os aspectos da completude e consistência, disponibilizados no endereço eletrônico do Datasus<sup>15</sup>, contemplando o intervalo de 2015 a 2018.

O estado do Maranhão, localizado no Nordeste do Brasil, está dividido em 217 municípios, somando uma área de 329.642,182 km<sup>2</sup>. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia Estatística, a população do estado, estimada para o ano de 2020, é de 7.114.598 habitantes.<sup>16</sup> Para fins de planejamento e gestão, o Maranhão está dividido em 19 regiões de saúde.<sup>17</sup>

Foram incluídos no estudo a totalidade dos registros de hanseníase no estado do Maranhão inseridos no Sinan, no período de 2015 a 2018. Salienta-se que estão inclusos nesse universo amostral, não apenas os casos novos, mas todas as notificações realizadas no período por profissionais de saúde no estado do Maranhão, englobando todos os modos de entrada presentes na ficha de notificação da hanseníase. Foram excluídas do estudo as notificações que não estavam vinculadas às regiões de saúde do estado do Maranhão.

A extração dos dados foi realizada entre os dias oito e dezoito de fevereiro de 2021, na qual a base de dados utilizada estava atualizada, pois já havia transcorrido tempo suficiente para o encerramento oportuno das investigações, cujo prazo é de até dois anos, segundo o Ministério da Saúde.<sup>18</sup>

Por completude ou completitude, entende-se o grau em que os registros de um sistema de informação apresentam valores não nulos. O acompanhamento e avaliação dessa dimensão são importantes para verificar se o preenchimento do instrumento de coleta está sendo realizado de forma apropriada, contribuindo para identificar fragilidades e potencialidades dos dados produzidos pelos SIS, ampliando o seu uso e servindo para propor estratégias, objetivando a melhoria da qualidade da informação.<sup>12</sup>

Para avaliação da completude, foram utilizadas variáveis obrigatórias e essenciais da Ficha de Notificação/Investigação do Sinan para casos de hanseníase,

segundo sua importância para a vigilância da doença. As variáveis de interesse selecionadas ao estudo foram:

1. Sexo
2. Raça/cor
3. Escolaridade
4. Número de lesões cutâneas
5. Forma clínica
6. Classificação operacional
7. Avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico
8. Baciloscopia
9. Esquema terapêutico inicial

Para a exibição e extração dos dados no Sinan, foi selecionado "Região de Saúde (CIR) de notific" no campo "Linha" e, individualmente, as nove variáveis priorizadas para o estudo em Coluna. Essa busca foi realizada em cada ano separadamente de 2015 a 2018.

Foram considerados campos incompletos aqueles que estavam em branco ou constavam como "ignorado", e para as variáveis forma clínica e grau de incapacidade também foram inclusos os campos "não classificado" e "não avaliado", respectivamente. A completude foi categorizada de acordo com o percentual de respostas válidas e completas de cada campo analisado, sendo classificada como: excelente (igual ou superior a 90,0%); regular (de 70,0 a 89,9%); e baixa (inferior de 70,0%).<sup>9</sup>

O termo consistência refere-se à coerência entre as respostas de dois campos relacionados. Por exemplo, a situação em que um indivíduo classificado como paucibacilar recebe um esquema terapêutico inicial de 12 doses, ao invés de 6 doses, seria considerado uma inconsistência.<sup>7,19</sup> Os registros que apresentaram campos como "não classificado" ou "não realizada" foram excluídos dessa análise. Foi avaliada a consistência entre os campos:

1. Forma clínica e classificação operacional
2. Baciloscopia e classificação operacional
3. Classificação operacional e esquema terapêutico inicial
4. Forma clínica e esquema terapêutico inicial

## 5. Baciloscopia e forma clínica

Na extração dos dados realizada no Sinan, foram selecionados no campo “Linha” e em “Coluna” as variáveis, acima descritas, para avaliação da consistência; e em “Seleções Disponíveis” foi selecionado cada região de saúde por vez em “Região de Saúde (CIR) de notif”. Essa busca também foi realizada em cada ano separadamente, em todo o período proposto no estudo.

Para avaliação da consistência, foi considerada a proporção de registros inconsistentes em relação ao total de campos válidos, e para a sua classificação, foram adotados os seguintes parâmetros: excelente (menor que 10,0%); regular (entre 10,0 e 30,0%); e baixa (superior a 30,0%).<sup>7</sup>

Os dados da completude e consistência foram apresentados por região de saúde, permitindo compará-los com o resultado total do Estado. É pertinente conhecer os dados estratificados das regiões de saúde, pois elas têm o objetivo de integrar a organização e o planejamento de ações e serviços de saúde de sua área de abrangência.

No processamento e a análise dos dados, foi utilizado o tabulador Tab para *Windows* (Tabwin), versão 4.1.5, e o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 26. Foram utilizadas técnicas de estatística descritiva (distribuição de frequência absoluta e relativa) e inferencial (regressão linear). Para análise de tendência do preenchimento e da consistência dos campos, foi empregada regressão linear simples. Admitiu-se tendência linear estatisticamente significativa quando o coeficiente de regressão atingiu valor  $p < 0,05$ .

Esta pesquisa utilizou dados secundários de uma fonte pública de pesquisa proveniente do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (Datasus), com base no Sinan. Por esse motivo, foi dispensada a avaliação por um Comitê de Ética em Pesquisa, atendendo aos princípios vigentes da resolução nº. 466 do Conselho Nacional de Saúde de 2012. Reitera-se que os dados não possuem identificadores pessoais dos casos, contendo apenas informações de interesse à saúde coletiva.

### 3. RESULTADOS

No período compreendido entre 2015 e 2018, foram inseridos 17.302 registros de hanseníase no Sinan do estado do Maranhão, dos quais foram excluídas 181 notificações que não estavam vinculados a nenhuma das 19 regiões de saúde estaduais, restando 17.121 notificações. No modo de entrada foram contabilizados 13.514 casos novos, 1.713 através de outros ingressos, 1.326 transferências (de outros municípios, estados e países), 561 recidivas e 7 registros em branco ou ignorados.

A análise da completude revelou que a proporção geral média de preenchimento das variáveis investigadas no período analisado foi de 95,4%, sendo classificada como excelente por apresentar um percentual igual ou superior a 90,0%. Com relação às regiões de saúde, as três que apresentaram menores médias de preenchimento dos campos foram a III, XV e XVII, com 88,6%, 90,3% e 91,2%, respectivamente. Dentre essas, apenas a região III foi considerada regular (escore de 70,0 a 89,9%) e as demais classificadas como excelentes. Já as regiões que se destacam com os melhores índices de completude foram a XVI com 97,9%, a VII com 96,8% e a IV com 96,1% (Tabela 1).

No tocante as variáveis analisadas, os campos “sexo”, “raça”, “número de lesões cutâneas”, “classificação operacional”, “forma clínica”, “baciloscopia” e “esquema terapêutico inicial”, foram classificados como excelentes, com completudes que variaram de 100% a 92,4%. Já as variáveis que se enquadraram na categoria regular foram: “escolaridade” e “avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico” com, respectivamente, 88,8% e 85,5% de completude (Tabela 1).

A Tabela 2 refere-se à análise de consistência considerando a proporção de registros inconsistentes em relação ao total de campos válidos, cuja média foi de 2,2% no período, sendo classificada como excelente por apresentar escore menor que 10%. Os menores percentuais médios de inconsistência, classificados como excelentes, foram constatados nas XVI, II e XIV regiões de saúde com 1,1%, 1,2% e 1,5%, na devida ordem. As regionais de saúde que apresentaram os maiores índices de inconsistência, igualmente classificadas como excelentes, foram a XV com 4,5%, a XII com 4,4% e a V com 3,9%.

Através da Tabela 2 também é possível constatar que ao confrontar as informações dos campos forma clínica e classificação operacional, houve inconsistências

em 3,5% das fichas, ou seja, pacientes com forma clínica indeterminada ou tuberculoide foram classificados como multibacilares; e pacientes com as formas dimorfa ou virchowiana foram categorizados como paucibacilares. Do mesmo modo que houve incongruências de 3,5% entre os campos forma clínica e esquema terapêutico inicial. A menor inconsistência verificada foi de 0,8% entre classificação operacional e esquema terapêutico inicial.

Quanto à análise de tendência, não houve diferença significativa estatisticamente na completude ao longo do período ( $p < 0,05$ ), demonstrando estabilidade no preenchimento dos campos avaliados entre os anos de 2015 e 2018. Do mesmo modo, o percentual de inconsistências se manteve estável ao longo desse período (Tabelas 3 e 4).

Tabela 1 - Percentual de completude, por região de saúde do Maranhão, de 2015 a 2018

Região de saúde	N	Variável/campo de informação									Média
		Sexo	Escolaridade	Raça	Lesões cutâneas	Forma clínica	Classificação operacional	Grau de incapacidade	Baciloscopia	Esquema terapêutico	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	
I	818	100,0	89,6	96,9	100,0	95,1	100,0	85,9	92,3	99,8	95,5
II	850	100,0	90,9	99,2	100,0	94,0	100,0	83,1	93,6	99,8	95,6
III	563	100,0	81,7	97,9	100,0	77,3	100,0	54,5	83,5	100,0	88,3
IV	609	100,0	91,0	99,0	100,0	92,3	100,0	82,8	95,4	99,2	95,5
V	613	100,0	88,9	100,0	100,0	88,3	100,0	85,6	92,8	100,0	95,1
VI	334	100,0	90,4	99,1	100,0	88,9	100,0	89,8	93,1	100,0	95,7
VII	987	100,0	88,6	98,3	100,0	96,1	100,0	92,2	97,1	99,8	96,9
VIII	1.386	100,0	77,4	98,2	100,0	93,1	100,0	87,1	87,1	99,9	93,6
IX	874	100,0	88,7	98,1	100,0	93,4	100,0	83,8	93,8	99,8	95,3
X	781	100,0	91,9	99,4	100,0	92,1	99,9	86,2	94,1	99,7	95,9
XI	593	100,0	88,4	98,0	100,0	92,2	100,0	60,0	93,4	99,3	92,4
XII	693	100,0	94,2	99,7	100,0	86,6	100,0	87,0	93,8	99,9	95,7
XIII	284	100,0	81,0	98,9	100,0	96,8	100,0	92,3	92,6	100,0	95,7
XIV	1.718	100,0	90,5	99,2	100,0	94,6	100,0	81,3	95,6	100,0	95,7
XV	275	100,0	76,4	93,8	100,0	74,9	100,0	77,1	88,0	99,6	90,0
XVI	4.125	100,0	95,2	99,4	100,0	97,5	100,0	92,9	96,1	99,9	97,9
XVII	521	100,0	76,6	91,4	100,0	77,5	100,0	83,1	89,6	99,8	90,9
XVIII	360	100,0	84,7	97,8	100,0	94,4	100,0	82,8	96,1	100,0	95,1
XIX	737	100,0	82,1	98,9	100,0	86,0	100,0	86,6	88,5	99,7	93,5
<b>Maranhão</b>	<b>17.121</b>	<b>100,0</b>	<b>88,8</b>	<b>98,5</b>	<b>100,0</b>	<b>92,5</b>	<b>100,0</b>	<b>85,3</b>	<b>93,4</b>	<b>99,8</b>	<b>95,4</b>

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação - Ministério da Saúde

Tabela 2 - Percentual de inconsistência, por regional de saúde do Maranhão, de 2015 a 2018

Região de saúde	Variável/campo de informação					Média
	Forma clínica <i>versus</i> classificação operacional	Baciloscopia <i>versus</i> classificação operacional	Classificação operacional <i>versus</i> esquema terapêutico	Forma clínica <i>versus</i> esquema terapêutico	Baciloscopia <i>versus</i> forma clínica	
	%	%	%	%	%	
I	3,2	0,5	1,1	3,3	1,1	1,8
II	1,4	0,9	0,9	1,9	0,9	1,2
III	6,0	1,6	0,7	6,2	1,6	3,2
IV	3,1	1,1	1,1	3,1	2,3	2,2
V	5,4	2,4	0,8	6,7	4,1	3,9
VI	3,0	2,4	1,8	2,4	2,1	2,3
VII	5,3	1,8	0,3	5,4	2,0	3,0
VIII	3,0	1,2	0,4	2,8	1,4	1,8
IX	4,5	0,9	0,3	4,3	0,9	2,2
X	4,4	0,0	1,3	4,0	0,9	2,1
XI	3,7	2,0	2,2	3,9	3,2	3,0
XII	6,8	3,2	1,9	6,6	3,5	4,4
XIII	6,0	1,1	1,8	6,7	2,5	3,6
XIV	2,7	1,0	0,5	2,4	0,9	1,5
XV	7,6	2,9	0,7	7,3	4,0	4,5
XVI	1,5	0,8	0,4	1,7	1,0	1,1
XVII	3,8	3,6	0,4	3,8	4,6	3,3
XVIII	3,1	0,3	0,0	3,1	1,1	1,5
XIX	7,1	0,8	1,6	6,1	1,5	3,4
<b>Maranhão</b>	<b>3,5</b>	<b>1,3</b>	<b>0,8</b>	<b>3,5</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Ministério da Saúde

**Tabela 3 - Número, percentual e tendência de preenchimento dos campos da ficha notificação de hanseníase, Maranhão, de 2015 a 2018**

Váriável/campo informação	Ano da notificação								p-valor <sup>a</sup>	Tendência	Média
	2015 (N = 4.432)		2016 (N = 4.189)		2017 (N = 4.357)		2018 (N = 4.143)				
	N	%	N	%	N	%	N	%			
<b>Sexo</b>	4.432	100,0	4.189	100,0	4.357	100,0	4.143	100,0	-	Estável	100,0
<b>Escolaridade</b>	4.065	91,7	3.737	89,2	3.776	86,7	3.637	87,8	0,165	Estável	88,8
<b>Raça</b>	4.382	98,9	4.122	98,4	4.357	98,5	4.076	98,4	0,224	Estável	98,5
<b>Número de lesões cutâneas</b>	4.432	100,0	4.189	100,0	4.357	100,0	4.143	100,0	-	Estável	100,0
<b>Forma clínica</b>	4.119	92,9	3.831	91,5	4.027	92,4	3.863	93,2	0,668	Estável	92,5
<b>Classificação operacional</b>	4.432	100,0	4.189	100,0	4.357	100,0	4.143	100,0	-	Estável	100,0
<b>Avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico</b>	3.783	85,4	3.516	83,9	3.710	85,2	3.590	86,7	0,411	Estável	85,3
<b>Baciloscopia</b>	4.133	93,3	3.874	92,5	4.086	93,8	3.891	93,9	0,347	Estável	93,4
<b>Esquema terapêutico inicial</b>	4.429	99,9	4.180	99,8	4.348	99,8	4.136	99,8	0,225	Estável	99,8
<b>Média geral:</b>										<b>95,4</b>	

a) Teste de tendência Linear

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Ministério da Saúde

**Tabela 4 - Número, percentual e tendência de inconsistências no preenchimento dos campos da ficha notificação de hanseníase, Maranhão, de 2015 a 2018**

Variável/campo de informação	Ano da notificação								p-valor <sup>a</sup>	Tendência	Média
	2015 (N = 4.432)		2016 (N = 4.189)		2017 (N = 4.357)		2018 (N = 4.143)				
	Inconsis	%	Inconsis	%	Inconsis	%	Inconsis	%			
Forma clínica <i>versus</i> classificação operacional	163	3,7	124	3,0	171	3,9	142	3,4	1,00	Estável	3,5
Baciloscopia <i>versus</i> classificação operacional	58	1,3	54	1,3	61	1,4	47	1,1	0,487	Estável	1,3
Classificação operacional <i>versus</i> esquema terapêutico inicial	25	0,6	43	1,0	36	0,8	30	0,7	0,924	Estável	0,8
Forma clínica <i>versus</i> esquema terapêutico inicial	155	3,5	136	3,2	168	3,9	142	3,4	0,825	Estável	3,5
Baciloscopia <i>versus</i> forma clínica	84	1,9	52	1,2	76	1,7	73	1,8	0,917	Estável	1,7
										<b>Média geral:</b>	<b>2,2</b>

a) Teste de tendência Linear; Inconsis: número de inconsistências

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Ministério da Saúde

#### 4. DISCUSSÃO

A qualidade dos dados do sistema de vigilância epidemiológica da hanseníase registrados no Sinan, no estado do Maranhão, referente à completude, manteve-se estável de 2015 a 2018. Como esperado, os campos essenciais foram menos preenchidos quando comparados aos campos de preenchimento obrigatório (“sexo” e “classificação operacional”). Entretanto, de modo geral, a completude foi excelente (95,4%). Resultados semelhantes foram relatados em outros estudos que avaliaram a hanseníase, com média de mais de 90% dos campos completos.<sup>9,20</sup> Por outro lado, em outras pesquisas a completude foi classificada como regular<sup>7,21,22</sup> ou baixa<sup>23</sup>.

Na presente pesquisa, os campos que apresentaram menor proporção de preenchimento, sendo classificados como regular, foram os da “avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico” e da “escolaridade”. O campo da avaliação da incapacidade física no diagnóstico apresentou o menor preenchimento médio com 85,3%, com destaque para a terceira região de saúde com 54,5% de completude nessa variável. A importância no preenchimento desse campo é destacada pela OMS, que recomenda desde 2010, a utilização da proporção de pacientes com grau 2 de incapacidade entre os casos novos como um indicador de qualidade da detecção de casos, pois o grau de gravidade está relacionado com o tempo de doença.<sup>24</sup>

Segundo boletim epidemiológico divulgado em 2021 pelo Ministério da Saúde, o Maranhão apresentou uma taxa de detecção média de 29,8 casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física por 1 milhão de habitantes entre os anos de 2015 a 2018, terceira maior taxa média do Brasil no período, ficando atrás do Tocantins com 61,5 e Mato Grosso com 44,2 no *ranking* nacional.<sup>5</sup> Contudo, essa taxa pode estar subestimada, pois segundo dados do presente estudo, a avaliação do grau de incapacidades deixou de ser notificada em 14,7% das fichas, o que corresponde a 2.522 registros.

Os resultados encontrados são consistentes com os observados em outros trabalhos que realizaram estudos sobre a hanseníase no Sinan, com percentual de completude que variaram de 86,5% a 87,8% no campo “avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico”, categorizados como regular.<sup>9,20,22</sup> Desse modo, percebe-se que alguns profissionais não valorizam satisfatoriamente o preenchimento dessa informação tão importante na caracterização epidemiológica da doença. Já em outro estudo, o percentual de preenchimento

neste campo foi de 92,9%, sendo classificado como excelente.<sup>7</sup> No entanto, o autor destaca que a completude dessa variável foi melhor nos centros de referência e pior na atenção básica e no nível hospitalar.<sup>7</sup>

Quanto ao campo “escolaridade”, o percentual de completude foi de 88,8%, segundo menor percentual de preenchimento no nosso estudo. Ao contrário dos nossos resultados, outra pesquisa detectou completude excelente da variável escolaridade nas fichas de hanseníase de Teresina-PI.<sup>7</sup> Estudos demonstraram que doenças endêmicas, como a hanseníase e a tuberculose, podem ser influenciadas pelas condições socioeconômicas da população e pelo nível educacional.<sup>6,25-27</sup> Conseqüentemente, a carência de informações sobre escolaridade prejudica a caracterização sociodemográfica completa, dificultando estudos epidemiológicos e a compreensão de possíveis fatores associados às doenças.

A falta de preenchimento de determinadas variáveis, em muitos casos, pode estar ligada ao entendimento de alguns profissionais da saúde de que as fichas de notificação correspondem a uma questão exclusivamente burocrática, desconsiderando que esses dados são necessários para a gerenciamento das ações e serviços de saúde.<sup>28</sup> Outros fatores relacionados ao não preenchimento de variáveis em sistemas de saúde são a insuficiência na capacitação dos profissionais, a falta de fiscalização das autoridades responsáveis e a defasagem no quantitativo de recursos humanos e de infraestrutura.<sup>29</sup>

Um ponto importante a ser considerado é a avaliação da tendência de preenchimento das fichas ao longo do tempo, apesar dessa análise ser pouco realizada nas pesquisas de qualidade da informação no Sinan. No presente estudo, ainda que existam tendências crescentes ou decrescentes no percentual de completude, essas não foram estatisticamente significativas, demonstrando existir uma estabilidade no preenchimento das variáveis analisadas.

Em uma investigação conduzida em Pernambuco, na qual houve uma comparação na completude em dois quinquênios, observou-se uma melhora no preenchimento na maioria dos campos avaliados na ficha de hanseníase.<sup>21</sup> Já em outra pesquisa que avaliou dados sobre a tuberculose em Santa Catarina, na análise de regressão linear houve tendência de crescimento em três das variáveis, decréscimo em uma e estabilidade em outra, demonstrando haver heterogeneidade na evolução da completude com o passar dos anos nesse SIS.<sup>28</sup>

A qualidade dos dados quanto à consistência mostrou-se melhor do que quanto à completude, uma vez que o percentual médio de campos incompletos (4,6%) foi maior que a

taxa média de inconsistências (2,2%), embora ambos tenham sido classificados como excelentes. Foi constatado que os maiores percentuais de inconsistências do presente estudo (3,5%) estavam relacionados a forma clínica, resultados semelhantes foram encontrados em pesquisa realizada no Sinan de Pernambuco, na qual os maiores índices (6%) também estavam associados a esse campo.<sup>23</sup>

Na análise da coerência entre classificação operacional e esquema terapêutico inicial, nossos achados (0,8%) são semelhantes aos de outros autores com inconsistências que variaram de 0% a 3%.<sup>7,20,23</sup> A conformidade entre essas duas variáveis é importante pois a classificação operacional é quem define a adequada condução do tratamento, tanto com relação aos tipos de medicamentos quanto a duração do tratamento.<sup>7</sup>

Na análise da tendência através da regressão linear, observou-se que há estabilidade ao longo do tempo com relação à consistência, demonstrando uma possível falha na correção dessas incoerências por parte da equipe de saúde envolvida na notificação da hanseníase no estado do Maranhão. Resultados semelhantes foram observados no estudo que avaliou a qualidade das notificações de violências no Sinan de Recife-PE, no qual foi constatado tendência de crescimento na consistência em 2 e estabilidade em 22 das 26 relações analisadas.<sup>13</sup>

De acordo com Oliveira e colaboradores<sup>14</sup>, alguns fatores são apontados como basilares para a deficiência na qualidade dos dados, como a falta de comprometimento dos profissionais com a obrigatoriedade da notificação, deixando campos não preenchidos ou preenchendo-os com informações incoerentes. Entretanto, embora ocorram esses problemas no momento na notificação, os profissionais da vigilância epidemiológica devem resgatar essas informações através de verificação de prontuários ou visitas domiciliares. Logo, a baixa qualidade dos dados com relação à completude e consistência, denotaria falha, tanto no momento do preenchimento pelos profissionais de saúde quanto da equipe da vigilância epidemiológica.<sup>14</sup>

Diante dos resultados obtidos, de modo geral, o sistema de informação da hanseníase no Maranhão foi bem avaliado, apresentando adequados índices em completude e consistência, podendo ser considerados adequados para orientar as ações de prevenção e controle da doença, ao levar em consideração esses atributos. Ainda assim, merece melhorias na qualidade da informação, principalmente nas regiões de saúde que tais índices foram inferiores aos do Estado em sua totalidade.

Para melhorar a qualidade e a confiabilidade da vigilância epidemiológica da hanseníase no Maranhão, sobretudo nas regiões de saúde que obtiveram piores indicadores de qualidade, é necessária a capacitação periódica dos profissionais responsáveis pelo preenchimento das fichas de notificação. Além disso, sugere-se a conscientização desses sobre a relevância da qualidade das notificações produzidas; que a equipe de vigilância execute o monitoramento regular, frequente e sistemático da qualidade dos dados produzidos pelo Sinan; e que seja efetivado o resgate das informações faltosas ou que não estejam em conformidade.

É válido destacar que a presente análise se limitou à avaliação da completude e da consistência, utilizando-se de dados brutos, o que pode restringir a avaliação de mais variáveis que são importantes sobretudo para o acompanhamento, como dados de residência, e de ocupação. Outra limitação do estudo foi que outras dimensões de qualidade como a confiabilidade, a oportunidade e a validade não foram avaliadas, não permitindo julgar se os casos notificados correspondem à totalidade da realidade da hanseníase no Estado. Ainda assim, os dados gerados merecem destaque por se tratarem de uma pesquisa inédita no Maranhão, que é um estado com elevada carga de hanseníase.

Pesquisas como essas são necessárias para compreender os possíveis fatores que podem interferir na qualidade dos dados produzidos pelo Sinan. Do mesmo modo, é fundamental que ferramentas mais adequadas para correção dessas informações possam ser descobertas para garantir que os dados utilizados pelos gestores possam efetivamente definir políticas públicas e planos de ação mais eficientes.

## **5. CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES**

Nunes RP concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados e redação do manuscrito.

Barroso CB concepção e delineamento do estudo e revisão do manuscrito.

Ambos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

## REFERÊNCIAS

1. Naaz F, Mohanty PS, Bansal AKB, Kumar D. Challenges Beyond Elimination in Leprosy. *Int J Mycobacteriology*. 2017;6:222–8.
2. Fischer M. Leprosy – an overview of clinical features, diagnosis, and treatment. *JDDG - J Ger Soc Dermatology*. 2017;15(8):801–27.
3. World Health Organization. Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of leprosy. Geneva: World Health Organization; 2018.
4. World Health Organization. Global leprosy update, 2018: moving towards a leprosy free world. Geneva: World Health Organization; 2016. [acessado em 2021 jan 10]. Disponível em <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326776>.
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico: hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
6. Lopes F de C, Ramos ACV, Pascoal LM, Santos FS, Rolim ILTP, Serra MAA de O, et al. Hanseníase no contexto da Estratégia Saúde da Família em cenário endêmico do Maranhão: prevalência e fatores associados. *Cien Saude Colet*. 2021;26(5):1805–16.
7. Aguiar YPS. Qualidade dos registros de Hanseníase no sistema de informação de agravos de notificação em Teresina, Piauí, 2012 [dissertação de mestrado]. Teresina: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2015.
8. Pedro HSP, Nardi SMT, Ferreira MIP, Goloni MRA, Ferreira EAR, Ruffino Netto A. Hanseníase: comparação entre a classificação operacional no sistema de informação de agravos de notificação e o resultado da baciloscopia. *Hansen int*. 2009;34(17):13–9.
9. Bovendorp ACC, Oliveira MB, Saleme PS, Lyon S, Bastos M. Qualidade de registros de hanseníase em centro de referência no estado de Minas Gerais, no período de 2006 a 2010. *Rev Médica Minas Gerais*. 2014;24(Supl 6):61–5.
10. Ribeiro A. Concordância dos Dados de Mortalidade por Doenças de Notificação Compulsória no Sistema de Informação sobre Mortalidade-Sim e Sistema de Informação de Agravos de Notificação-Sinan, Brasil 2007 a 2015. *Rev Gestão em Sist Saúde*. 2017;6(2):173–83.
11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação: Normas e Rotinas. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
12. Correia LOS, Padilha BM, Vasconcelos SML. Métodos para avaliar a completitude dos dados dos sistemas de informação em saúde do Brasil: Uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet*. 2014;19(11):4467–78.
13. Abath MB, Lima MLLT, Lima PS, Silva MCM, Lima MLC. Avaliação da completitude, da consistência e da duplicidade de registros de violências do Sinan em Recife, Pernambuco, 2009-2012. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2014;23(1):131–42.
14. Oliveira MEP, Soares MRAL, Costa MCN, Mota ELA. Avaliação da completitude dos registros de febre tifóide notificados no Sinan pela Bahia. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2009;18(3):219–26.
15. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. TabNet:

- Acompanhamento dos dados de Hanseníase - Maranhão; 2021. [Acessado em 2021 fev]. Disponível em:  
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/hanswma.def>.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Portal cidades e estados: estimativa populacional. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas; 2021 [acessado 2021 ago]. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/>.
  17. Secretaria de Estado da Saúde. Macrorregião de Saúde. São Luís: Diário Oficial do Estado do Maranhão. 2018;120:1-22.
  18. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Roteiro para uso do Sistema de Informação de Agravos de Notificação: Hanseníase. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
  19. Marques LJP, Oliveira CM, Bonfim CV. Avaliação da completude e da concordância das variáveis dos Sistemas de Informações sobre Nascidos Vivos e sobre Mortalidade no Recife-PE, 2010-2012. *Epidemiol serv saúde*. 2016;25(4):849–54.
  20. Freitas FTM, Neto SAS, Grossi MAF, Macário EM, Nóbrega AA. Evaluation of leprosy surveillance system in the Amazon region, Brazil, 2001-2007. *Lepr Rev*. 2012;83(1):52–63.
  21. Gonçalves MG. Completitude das variáveis dos casos novos de hanseníase no Sistema de Informação de Agravos de Notificação [monografia]. Recife: Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz; 2017.
  22. Rosa GR, Lima MM, Brito WI, Moreira AM. Análise da completude de incapacidade em hanseníase da regional de saúde de Rondonópolis/MT. *Rev Gest Saúde*. 2016;07:82–95.
  23. Galvão PRS, Ferreira AT, Maciel MGG, Almeida RP, Hinders D, Schreuder PAM, et al. Uma avaliação do sistema de informação SINAN usado no Programa de Controle de Hanseníase no estado do Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Coletiva*. 2009;17(1):87–102.
  24. World Health Organization. Enhanced global strategy for further reducing the disease burden due to leprosy - 2011-2015 - operational guidelines (updated). Geneva: World Health Organization; 2010.
  25. Rodrigues MW, Mello AGNC. Tuberculose e escolaridade: Uma revisão da literatura. *Rev int apoyo incl*. 2018;4(2).
  26. Siqueira TS, Celestino AO, Santos AHC, Souza M do R, Santos AF, Barbosa L, et al. Indicadores epidemiológicos da hanseníase em Sergipe: Um olhar direcionado para os Determinantes Sociais da Saúde. *Res, Soc Dev*. 2021;10(4):e38610414367.
  27. Santos AS dos, Castro DS de, Falqueto A. Fatores de risco para transmissão da Hanseníase. *Rev bras enferm*. 2008;61:738–43.
  28. Canto VB, Nedel FB. Completude dos registros de tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em Santa Catarina, Brasil, 2007-2016. *Epidemiol serv saúde*. 2020;29(3):e2019606.
  29. Guimarães LM, da Cunha GM. Diferenças por sexo e idade no preenchimento da escolaridade em fichas de vigilância em capitais brasileiras com maior incidência de dengue, 2008-2017. *Cad Saude Publica*. 2020;36(10):1–12.

# Epidemiologia e Serviços de Saúde

REVISTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL

 Open Access

## Epidemiologia e Serviços de Saúde

Publicação de: **Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde do Brasil**

Área: Ciências Da Saúde

Versão impressa ISSN: 1679-4974 Versão on-line ISSN: 2237-9622

Título anterior: Informe Epidemiológico do SUS

(Atualizado: 05/11/2021)

### Sobre o periódico

#### Informações básicas

A **Epidemiologia e Serviços de Saúde** é um periódico científico, de acesso livre e com periodicidade trimestral, editado pela Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde do Brasil (CGDEP/DAEVS/SVS/MS).

A sua principal missão é a de difundir o conhecimento epidemiológico aplicável às ações de vigilância, de prevenção e de controle de doenças e agravos de interesse da Saúde Pública, visando ao aprimoramento dos serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A **Epidemiologia e Serviços de Saúde** é continuação do *Informe Epidemiológico do SUS* (IESUS), criado em 1992 após a constituição do Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI). Em 2003, com a criação da SVS passou a denominar-se *Epidemiologia e Serviços de Saúde* (a partir do volume 12 número 1).

A abreviatura de seu título é **Epidemiol. Serv. Saúde**

## **Fontes de indexação**

Os artigos publicados na **Epidemiol. Serv. Saúde** são indexados ou resumidos por:

Bases de dados:

- Medline
- Coleção SciELO Brasil
- Coleção SciELO Saúde Pública
- Scopus
- Embase
- Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS)
- AmeliCA

Indexadores:

- Emerging Sources Citation Index (ESCI)
- Sumarios.org

Diretórios:

- Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex)
- Directory of Open Access Journals (DOAJ)

Biblioteca virtual:

- Periódicos CAPES/MEC

## **Propriedade intelectual**

Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores e não expressam, necessariamente, a posição do Ministério da Saúde. É permitida a sua reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons do tipo BY-NC.

## **Patrocinadores**

- Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS

## **Secretaria de Vigilância em Saúde**

- Ministério da Saúde – MS

**Ministério  
da Saúde**



---

### **Corpo Editorial**

#### **Editora Chefe**

Cynthia Braga, Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE – Brasil

#### **Editora Executiva**

Fátima Sonally Sousa Gondim, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF - Brasil

#### **Editora Científica**

Bárbara Reis-Santos, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF – Brasil

#### **Editores**

- **Editores Associados**

- Amanda Coutinho de Souza, Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília, DF – Brasil
- Carolina Fausto de Souza Coutinho, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, SP – Brasil
- Cristine Bonfim, Diretoria de Pesquisas Sociais da Fundação Joaquim Nabuco, Pernambuco, PE – Brasil
- Doroteia Aparecida Höfelmann, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR - Brasil
- Isis Polianna Silva Ferreira de Carvalho, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF – Brasil
- Elisângela Aparecida da Silva Lizzi, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procopio, PR - Brasil
- Emanuele Souza Marques, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ – Brasil
- Laylla Ribeiro Macedo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ – Brasil
- Maryane Oliveira Campos, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF - Brasil
- Tatiana Mingote Ferreira de Ázara, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF - Brasil
- Thiago Silva Piola, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR – Brasil
- Thaynã Ramos Flores, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS – Brasil

- **Editora para artigos de revisão sistemática**

- Taís Freire Galvão, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP - Brasil

- **Editora para métodos estatísticos**

- Lúcia Rolim Santana de Freitas, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF - Brasil

## **Comitê Editorial**

- Alicia Matijasevich Manitto, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP - Brasil
- Ana Lúcia Escobar, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO - Brasil
- Brendan Flannery, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta - Estados Unidos
- Bruce Bartholow Duncan, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS - Brasil
- Carlo Henrique Goretti Zanetti, Universidade de Brasília, Brasília, DF - Brasil
- Carlos Castillo Salgado, Johns Hopkins University, Baltimore - Estados Unidos
- Carlos Machado de Freitas, Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ - Brasil

- Cláudia Medina Coeli, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ - Brasil
- Cor Jesus Fernandes Fontes, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT - Brasil
- Eduardo Simões, University of Missouri, Columbia - Estados Unidos
- Eliseu Alves Waldman, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP - Brasil
- Everton Nunes da Silva, Universidade de Brasília, Brasília, DF – Brasil
- Iná da Silva dos Santos, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS -Brasil
- Isabella Chagas Samico, Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, PE - Brasil
- Guilherme Loureiro Werneck, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ Brasil
- Jarbas Barbosa da Silva Júnior, Organização Pan Americana de Saúde, Washington – Estados Unidos
- João Bosco Siqueira Júnior, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO - Brasil
- José Cássio de Moraes, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP - Brasil
- José Ueleres Braga, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ - Brasil
- Luiz Augusto Facchini, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS - Brasil
- Márcia Furquim de Almeida, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP - Brasil
- Maria Cecília de Souza Minayo, Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ - Brasil
- Maria da Glória Lima Cruz Teixeira, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA - Brasil
- Maria de Fátima Marinho de Souza, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP - Brasil
- Marilisa Berti de Azevedo Barros, Universidade de Campinas, Campinas, SP - Brasil
- Otaliba Libânio de Moraes Neto, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO - Brasil
- Roseli La Corte dos Santos, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE -Brasil
- Vera Lúcia Guimarães Blank, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC - Brasil

## **Produção editorial**

- **Secretaria Executiva**  
Aline Vieira de Lima, Secretaria de Vigilância em Saúde,  
Ministério da Saúde, Brasília, DF – Brasil  
Dalila de Carvalho Silva Gonzaga, Secretaria de Vigilância em  
Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF – Brasil
  - **Revisão de Texto (português)**  
Ermenegildo Munhoz Júnior, Secretaria de Vigilância em  
Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF - Brasil  
Maria Irene Lima Mariano, Secretaria de Vigilância em Saúde,  
Ministério da Saúde, Brasília, DF - Brasil
  - **Tradução e Revisão de Texto (Inglês)**  
David Ian Harrad, Secretaria de Vigilância em Saúde,  
Ministério da Saúde, Brasília, DF – Brasil  
Lúcia Ferreira Quirino, Secretaria de Vigilância em Saúde,  
Ministério da Saúde, Brasília, DF – Brasil
  - **Tradução e Revisão de Texto (Espanhol)**  
Lota Moncada, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério  
da Saúde, Brasília, DF – Brasil
  - **Diagramação**  
Rhander David de Lima Sousa, Secretaria de Vigilância em  
Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF – Brasil  
Editora Librum
  - **Bibliotecária**  
Natália Roberta de Souza Bento Fernandes Feitosa,  
Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde,  
Brasília, DF – Brasil
  - **Editoração Eletrônica**  
Alexandre Assunção da Costa, Instituto Evandro Chagas,  
Ministério da Saúde, Ananindeua, PA- Brasil  
Alexandre Sena, Instituto Evandro Chagas, Ministério da  
Saúde, Ananindeua, PA- Brasil  
Isabella Maria Almeida Mateus, Instituto Evandro Chagas,  
Ministério da Saúde, Ananindeua, PA- Brasil  
Raimundo Edrijan Barreto da Silva, Instituto Evandro Chagas,  
Ministério da Saúde, Ananindeua, PA- Brasil  
Dóris Angélica de Siqueira Corrêa, Instituto Evandro Chagas,  
Ministério da Saúde, Ananindeua, PA - Brasil (Coordenadora)  
Caboverde  
Editora Librum
-

## Escopo e política

*A Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil* (RESS) é um periódico científico com periodicidade trimestral e de acesso livre, nos formatos eletrônico e impresso, editado pela Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, do Departamento Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (CGDEP/DAEVS/SVS/MS). Sua principal missão é difundir o conhecimento epidemiológico aplicável às ações de vigilância, de prevenção e de controle de doenças e agravos de interesse da saúde pública, visando ao aprimoramento dos serviços oferecidos pelo *Sistema Único de Saúde* (SUS).

A RESS segue as orientações do documento *Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos*, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) (inglês), conhecido como Normas de Vancouver – e os princípios da ética na publicação contidos no código de conduta do Committee on Publication Ethics (COPE).

A RESS possui uma *Declaração sobre Ética na Publicação*, que expressa o compromisso ético da revista – assim como de todas as partes envolvidas na publicação de artigos na RESS, incluindo autores, revisores externos, editora geral e demais editoras e editores, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e a Editora do Ministério da Saúde – com a adoção de melhores práticas na publicação científica.

## Forma e preparação de manuscritos

O Núcleo Editorial da revista acolhe manuscritos nas seguintes modalidades:

a) **Artigo original** – produto inédito de pesquisa inserido em uma ou mais das diversas áreas temáticas da vigilância, prevenção e controle das doenças e agravos de interesse da saúde pública, como doenças transmissíveis, agravos e doenças crônicas não transmissíveis, análise de situação de saúde, promoção da saúde, vigilância em saúde do trabalhador, vigilância em saúde ambiental, respostas às emergências em saúde pública, políticas e gestão em vigilância em saúde e desenvolvimento da epidemiologia nos serviços de saúde (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até cinco tabelas e/ou figuras).

b) **Artigo de revisão**

b.1) **Artigo de revisão sistemática** – apresentação de uma síntese de resultados de diferentes estudos originais com o objetivo de responder a uma pergunta específica; deve descrever, em detalhes, o processo de busca dos estudos originais e os critérios para sua

inclusão na revisão; pode ou não apresentar procedimento de síntese quantitativa dos resultados, no formato de metanálise (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até cinco tabelas e/ou figuras)

b.2) **Artigo de revisão narrativa** – análise crítica de material publicado, discussão aprofundada sobre tema relevante para a saúde pública ou atualização sobre tema controverso ou emergente; deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até cinco tabelas e/ou figuras)

c) **Nota de pesquisa** – relato conciso de resultados finais ou parciais (nota prévia) de pesquisa original, pertinente ao escopo da revista (limite: 1.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até três tabelas e/ou figuras).

d) **Relato de experiência** – descrição de experiência em epidemiologia, vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos de interesse para a saúde pública; deve ser elaborado a convite dos editores (limite: 2.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até quatro tabelas e/ou figuras).

e) **Artigo de opinião** – comentário sucinto sobre temas específicos, expressando a opinião qualificada dos autores; deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 1.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até duas tabelas e/ou figuras).

f) **Debate** – artigo teórico elaborado por especialista, a convite dos editores, que receberá comentários e/ou críticas por meio de réplicas assinadas por especialistas, também convidados (limite: 3.500 palavras para o artigo, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; 1.500 palavras para cada réplica ou tréplica, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

g) **Investigação de eventos de interesse à saúde pública** - descrição de experiência em epidemiologia, vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos de interesse para a saúde pública (limite: 2.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até quatro tabelas e/ou figuras).

A RESS acolhe cartas (limite: 400 palavras) que contenham comentários e/ou críticas breves, geralmente vinculados a artigo publicado na última edição da revista. As cartas poderão ser publicadas, por decisão dos editores, e poderão ser acompanhadas por carta de resposta dos autores do artigo comentado.

A critério dos editores, podem ser publicados outros formatos de artigos, a exemplo de **Entrevista** com personalidades ou autoridades (limite: 800 palavras), **Resenha** de obra contemporânea (limite: 800 palavras), **Artigos de séries temáticas** e **Notas editoriais**.

## **Responsabilidade dos autores**

Os autores são os responsáveis pela veracidade e pelo ineditismo do trabalho. O manuscrito deve ser submetido acompanhado de uma Declaração de Responsabilidade, assinada por todos os autores, na qual afirmam que o estudo não foi publicado anteriormente, parcial ou integralmente, em meio impresso ou eletrônico, tampouco encaminhado para publicação em outros periódicos, e que todos os autores participaram na elaboração intelectual de seu conteúdo.

## **Declaração de Responsabilidade**

Este documento deve ser encaminhado juntamente com o manuscrito, de acordo com o modelo a seguir.

Os autores do manuscrito intitulado (título do manuscrito), submetido à *Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, declaram que:

a) Este manuscrito representa um trabalho original cujo conteúdo integral ou parcial ou substancialmente semelhante não foi publicado ou submetido a outro periódico ou outra forma de publicação, seja no formato impresso ou eletrônico.

b) Houve participação efetiva de todos os autores relacionados no trabalho, tornando pública sua responsabilidade pelo conteúdo apresentado.

c) A versão final do manuscrito foi aprovada por todos os autores.

d) Não há qualquer conflito de interesse dos autores em relação a este manuscrito (ou) existem conflitos de interesses dos autores em relação a este manuscrito (no caso de haver, deve-se descrever nesta passagem, o conflito ou conflitos de interesse existentes).

(Registrar local, data e nome; a Declaração de Responsabilidade deve ser assinada por todos os autores do manuscrito).

Os itens da Declaração de Responsabilidade estão incorporados no Passo 1 da submissão de manuscritos pelo sistema eletrônico. Adicionalmente, o documento assinado por todos os autores deverá ser digitalizado e anexado no Passo 4 – Transferência de documentos suplementares.

## **Crítérios de autoria**

Os critérios de autoria devem se basear nas deliberações do ICMJE/Normas de Vancouver. O reconhecimento da autoria está fundamentado em contribuição substancial, relacionada aos seguintes aspectos: (i) concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados; (ii) redação ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito; (iii) aprovação final da versão a ser publicada; e (iv) responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e

integridade. Todos aqueles designados como autores devem atender aos quatro critérios de autoria, e todos aqueles que preencherem os quatro critérios devem ser identificados como autores.

Os autores, ao assinarem a Declaração de Responsabilidade, afirmam a participação de todos na elaboração do manuscrito e assumem, publicamente, que são responsáveis por seu conteúdo. Ao final do texto do manuscrito, deve ser incluído um parágrafo com a informação sobre a contribuição de cada autor para sua elaboração.

Segundo o ICMJE, o reconhecimento das pessoas que colaboraram em alguma etapa, mas não atendem aos critérios de autoria, pode ser feito nos agradecimentos, e sua identificação pode ser individual ou em grupo.

### **Agradecimentos**

Quando desejável e pertinente, recomenda-se a nomeação, ao final do manuscrito, das pessoas que colaboraram com o estudo, embora não tenham preenchido os critérios de autoria adotados por esta publicação. Os autores são os responsáveis pela obtenção da autorização dessas pessoas antes de nomeá-las em seus agradecimentos, dada a possibilidade de os leitores inferirem que elas subscrevem os dados e conclusões do estudo. Também podem constar agradecimentos a instituições, pelo apoio financeiro ou logístico à realização do estudo. Devem-se evitar os agradecimentos impessoais – por exemplo: “a todos aqueles que colaboraram, direta ou indiretamente, com a realização deste trabalho”.

### **Fontes de financiamento**

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte – institucional ou privado – para a realização do estudo e citar o número dos respectivos processos. Fornecedores de materiais, equipamentos, insumos ou medicamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo-se cidade, estado e país de origem desses fornecedores. Essas informações devem constar da Declaração de Responsabilidade e da folha de rosto do artigo.

### **Conflito de interesses**

Conflitos de interesses, por parte dos autores, são situações em que estes possuem interesses – aparentes ou não – capazes de influir no processo de elaboração dos manuscritos. São conflitos de natureza diversa – pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira – a que qualquer um pode estar sujeito, razão por que os autores devem reconhecê-los e revelá-los, quando presentes, na Declaração de Responsabilidade assinada, ao submeterem seu manuscrito para publicação.

### **Ética na pesquisa envolvendo seres humanos**

A observância dos preceitos éticos referentes à condução, bem como ao relato da pesquisa, é de inteira responsabilidade dos autores, respeitando-se as recomendações éticas contidas na *Declaração de Helsinque*. Para pesquisas realizadas com seres humanos no Brasil, os autores devem observar, integralmente, as normas constantes nas Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012; e nº 510, de 7 de abril de 2016, e em resoluções complementares, para situações especiais. Os procedimentos éticos adotados na pesquisa devem ser descritos no último parágrafo da seção de métodos Sempre que pertinente, deve ser informado o número do protocolo e data da aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa. No caso de ensaio clínico, será necessária a indicação do número de identificação em um dos registros de ensaios clínicos validados pela *Organização Mundial da Saúde (OMS)* e pelo *ICMJE*.

- Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
- ClinicalTrials.gov
- International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)
- Netherlands Trial Register (NTR)
- UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)
- WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)
- For systematic reviews, it is desirable PROSPERO protocol number (International Prospective Register of Systematic Reviews).

No caso de revisão sistemática, é desejável a indicação do número de registro do protocolo na base de registros *PROSPERO* (International Prospective Register of Systematic Reviews).

### **Considerações sobre equidade de sexo e gênero**

Considerando a necessidade de atenção ao uso das categorias de sexo e/ou gênero na pesquisa e na comunicação científica, e que as diferenças de sexo e/ou gênero são frequentemente negligenciadas no desenho, na condução e no relato dos estudos, a RESS orienta para a observação dos princípios da Diretriz SAGER (*Sex and Gender Equity in Research*), segundo a qual:

- Os autores devem usar os termos sexo e gênero com cuidado, para se evitar confusão em seu uso.
- Quando os sujeitos da pesquisa compreendem organismos capazes de diferenciação por sexo, a pesquisa deve ser delineada e conduzida de modo que possa revelar diferenças relacionadas ao sexo nos resultados, mesmo que estas não sejam inicialmente esperadas.
- Quando os sujeitos também puderem ser diferenciados por gênero (conformados por circunstâncias sociais e culturais), a pesquisa deve ser conduzida de modo similar, considerando-se adicionalmente categorias de gênero.

## **Compartilhamento de dados**

Relatos de ensaios randomizados controlados e de qualquer outro tipo de estudo de intervenção somente serão considerados para publicação se os autores se comprometerem a disponibilizar os dados relevantes dos participantes (sem identificação individual), em acesso aberto ou de forma individualizada, em atendimento a pedido.

Para todos os artigos de pesquisa com dados primários ou secundários, a RESS incentiva os autores a compartilharem os dados abertamente ou vincularem seus artigos aos dados brutos dos estudos. A RESS também incentiva o compartilhamento das rotinas de programação dos *softwares* estatísticos para a realização das análises, por meio de arquivos suplementares que podem ser publicados na versão eletrônica da revista.

## **Direito de reprodução**

O conteúdo publicado na RESS encontra-se sob uma Licença *Creative Commons* do tipo BY-NC. Sua reprodução – total ou parcial – por outros periódicos, tradução para outro idioma ou criação de vínculos eletrônicos é permitida mediante atendimento aos requisitos deste tipo de licença, que incluem a possibilidade de se compartilhar e adaptar o material, desde que atribuído o crédito apropriado, e para uso não comercial. Os autores devem estar de acordo com os seguintes termos:

- Autores mantêm os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution* que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial neste periódico.
- Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição nãoexclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (por exemplo: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.
- Autores têm permissão para (e são estimulados a) publicar e distribuir seu trabalho *online* (por exemplo: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) uma vez que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado. Solicita-se que a divulgação seja feita somente após a aprovação do artigo para publicação, de modo a se garantir o cegamento da identificação dos autores durante o processo editorial.

## **Preparo dos manuscritos para submissão**

Para o preparo dos manuscritos, os autores devem orientar-se pelo documento *Recomendações para elaboração, redação, edição e*

*publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos*, do ICMJE.

A versão original deste documento – em inglês – encontra-se disponível no link.

A versão traduzida para o português das recomendações do ICMJE/Normas de Vancouver foi publicada na RESS v. 24, n. 3, 2015, disponível no link.

Recomenda-se que a estrutura do manuscrito esteja em conformidade com as orientações constantes nos guias de redação científica, de acordo com o seu delineamento. Abaixo são relacionados os principais guias pertinentes ao escopo da RESS. A relação completa encontra-se no *website* da Rede EQUATOR (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research).

A seguir são relacionados os principais guias:

- Estudos observacionais (coorte, caso-controle e transversal): STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology).
- Ensaios clínicos: CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials).
- Revisões sistemáticas: PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) e em português.
- Estimativas em saúde: GATHER (Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting) e em português.
- Relato de sexo e gênero: SAGER (Sex and Gender Equity in Research).

#### **Formato dos manuscritos**

Serão acolhidos manuscritos redigidos em Língua portuguesa. O trabalho deverá ser digitado em espaço duplo, utilizando fonte Times New Roman 12, no formato RTF (Rich Text Format) ou DOC (Documento do Word), em folha de tamanho A4, com margens de 3cm. Não são aceitas notas de rodapé.

Cada manuscrito, obrigatoriamente, deverá conter:

#### **Folha de rosto**

- modalidade do manuscrito;
- título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
- título resumido em português, para referência no cabeçalho das páginas;
- nome, instituição de afiliação, unidade ou departamento (até três níveis, com somente uma instituição por autor), cidade, estado, país, ORCID iD e *e-mail* de cada um dos autores;
- nome do autor correspondente, endereço completo, *e-mail* e telefone;

- paginação e número máximo de palavras nos resumos e no texto;
- informação sobre trabalho acadêmico (trabalho de conclusão de curso, monografia, dissertação ou tese) que originou o manuscrito, nomeando o autor, tipo e título do trabalho ano de defesa e instituição, se pertinente; e
- créditos a órgãos financiadores da pesquisa, incluindo número do processo), se pertinente.

### **Resumo**

Deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão. Para a modalidade relato de experiência, o resumo deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, não necessariamente em formato estruturado.

### **Palavras-chave**

Deverão ser selecionadas quatro a seis, impreterivelmente a partir da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), vocabulário estruturado pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, também conhecido pelo nome original de Biblioteca Regional de Medicina (BIREME). Os DeCS foram criados para padronizar uma linguagem única de indexação e recuperação de documentos científicos.

### **Abstract**

Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: *Objective, Methods, Results e Conclusion.*

### **Keywords**

Versão em inglês das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

### **Resumen**

Versão em espanhol do Resumo, contendo as seguintes seções: *Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusión.*

### **Palabras-clave**

Versão em espanhol das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

### **Texto completo**

O texto de manuscritos nas modalidades de artigo original e nota de pesquisa deverão apresentar, impreterivelmente, as seguintes seções, nesta ordem: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Contribuição dos Autores e Referências. Tabelas e figuras deverão ser referidas nos Resultados e apresentadas ao final do artigo, quando possível, ou em arquivo separado (em formato editável).

Definições e conteúdos das seções:

**Introdução:** deverá apresentar o problema gerador da questão de pesquisa, a justificativa e o objetivo do estudo, nesta ordem.

**Métodos:** deverá conter a descrição do desenho do estudo, da população estudada, dos métodos empregados, incluindo, quando pertinente, o cálculo do tamanho da amostra, a amostragem, os procedimentos de coleta dos dados, as variáveis estudadas com suas respectivas categorias, os procedimentos de processamento e análise dos dados; quando se tratar de estudo envolvendo seres humanos ou animais, devem estar contempladas as considerações éticas pertinentes (ver seção Ética na pesquisa envolvendo seres humanos).

**Resultados:** síntese dos resultados encontrados: é desejável incluir tabelas e figuras autoexplicativas (ver o item Tabelas e figuras destas Instruções).

**Discussão:** comentários sobre os resultados, suas implicações e limitações; confrontação do estudo com outras publicações e literatura científica de relevância para o tema. O último parágrafo da seção deverá conter as conclusões e implicações dos resultados para os serviços ou políticas de saúde.

**Agradecimentos:** vêm após a discussão; devem ser nominais e limitar-se ao mínimo indispensável.

**Contribuição dos autores:** parágrafo descritivo da contribuição específica de cada um dos autores.

**Referências:** para a citação das referências no texto, deve-se utilizar o sistema numérico; os números devem ser grafados em sobrescrito, sem parênteses, imediatamente após a passagem do texto em que é feita a citação, separados entre si por vírgulas; em caso de números sequenciais de referências, separá-los por um hífen, enumerando apenas a primeira e a última referência do intervalo sequencial de citação (exemplo: 7,10-16. As referências deverão ser listadas segundo a ordem de citação no texto, após a seção Contribuição dos autores. Em cada referência, deve-se listar até os seis primeiros autores, seguidos da expressão latina *“et al.”* para os demais; os títulos de periódicos deverão ser grafados de forma abreviada de acordo com o estilo usado no Index Medicus ou no Portal de Revistas Científicas de Saúde; títulos de livros e nomes de editoras deverão constar por extenso; as citações são limitadas a 30; para artigos de revisão sistemática e metanálise, não há limite de citações, e o manuscrito fica condicionado ao limite de palavras definidas nestas Instruções; sempre que possível incluir o DOI do documento citado; o formato das Referências deverá seguir as *Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos*, do ICMJE e do Manual de citações e referências na área da medicina, elaborado

pela equipe da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos, com adaptações definidas pelos editores, conforme os exemplos a seguir:

### **Artigos de periódicos**

1. Damacena GN, Szwarcwald CL, Malta, DC, Souza Júnior PRB, Vieira MLFP, Pereira CA, et al. O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2015 abr-jun; 24(2):197-206. doi: 10.5123/S1679-49742015000200002

### **Títulos de publicações com nome científico (letra maiúscula e itálico) - aplica-se os para demais tipos de publicações**

2. Jagetia GC, Baliga MS, Venkatesh P. Influence of seed extract of *Syzygium Cumini* (Jamun) on mice exposed doses of  $\gamma$ -radiation. *J Radiat Res*. 2005 Mar;46(1):59-65.

### **Quando há quando há indicação de autoridade da obra além da autoria principal e quando há autoria de Organização e Pessoa física (aplica-se para todos os tipos de publicações)**

3. International Committee of Medical Journal Editors; Duarte EF, Pansani TSA, tradutoras. Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015 jul-set;24(3):577-601. doi: 10.5123/S1679-49742015000300025

### **Artículo de revista electrónica**

4. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2011 dez [citado 2012 fev 6];20(4):93-107.

5. Polgreen PM, Diekema DJ, Vandeberg J, Wiblin RT, Chen YY, David S, et al. Risk factors for groin wound infection after femoral artery catheterization: a case-control study. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2006 Jan [cited 2007 Jan 5];27(1):34-7.

- Volume com suplemento

6. Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RM. Prevalence of diabetes and hypertension based on self-reported morbidity survey, Brazil, 2006. *Rev Saude Publica*. 2009 Nov;43 Supl 2:74-82.

- Número com suplemento

7. Malta DC, Leal MC, Costa MFL, Morais Neto OL. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Rev Bras Epidemiol*. 2008 mai 11(2 Supl 1):159-67. doi: 10.1590/S1415-790X2008000500017

- Em fase de impressão

8. Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e diabetes associado à hipertensão arterial no Brasil: análise das pesquisas nacionais por amostra de domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saude*. No prelo 2012.

### **Livros**

9. Pereira MG. Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

- Autoria institucional

10. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

11. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (Mato Grosso). Informativo populacional e econômico de Mato Grosso: 2008. Cuiabá: Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral; 2008.

### **Livros (monografias) em meio eletrônico**

12. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008 [citado 2012 fev 5]. 349 p. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>

13. Collins SR, Kriss JL, Davis K, Doty MM, Holmgren AL. Squeezed: why rising exposure to health care costs threatens the health and financial well-being of American families [Internet]. New York: Commonwealth Fund; 2006 [cited 2006 Nov 2]. 34 p. Available from: [http://www.cmfw.org/usr\\_doc/Collins\\_squeezedrisinghlcarecost\\_s\\_953.pdf](http://www.cmfw.org/usr_doc/Collins_squeezedrisinghlcarecost_s_953.pdf)

### **Capítulos de livros**

Quando o autor do capítulo não é o mesmo do livro:

14. Hill AVS. Genetics and infection. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2010. p. 49-57.

Quando o autor do livro é o mesmo do capítulo:

15. Löwy I. Vírus, mosquitos e modernidade: a febre amarela no Brasil entre ciência e política. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006. Capítulo 5, Estilos de controle: mosquitos, vírus e humanos; p. 249-315.

### **Capítulos de livros (monografias) em meio eletrônico**

16. Shrader-Frechette K. Ethical issues in environmental and occupational health. In: Jennings B, Kahn J, Mastroianni A, Parker LS, editors. Ethics and public health: model curriculum [Internet].

Washington: Association of Schools of Public Health; 2003 [cited 2006 Nov 20]. p. 159-92. Available from:<http://www.asph.org/UserFiles/EthicsCurriculum.pdf>

### **Anais de congresso**

#### **Publicados em livros**

17. Samad SA, Silva EMK. Perdas de vacinas: razões e prevalência em quatro unidades federadas do Brasil. In: Anais da 11ª Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças; 2011 out 31-nov 3; Brasília, Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 142.

#### **Publicados em periódicos**

18. Oliveira DMC, Montoni V. Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Estado de Alagoas – 2002. In: 19ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Doença de Chagas; 7ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Leishmanioses. 2003 out 24-26; Uberaba. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2003. p. 21-2. (Rev Soc Bras Med Trop, vol. 36, supl. 2).

#### **Anais de congresso em meio eletrônico**

19. Samad SA, Silva EMK. Perdas de vacinas: razões e prevalência em quatro unidades federadas do Brasil. In: Anais da 11ª Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças [Internet]; 2011 out 31-nov 3; Brasília, Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [citado 2018 nov 25]. p. 142. Disponível em:[http://bvmsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anais\\_11\\_expoepi.pdf](http://bvmsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anais_11_expoepi.pdf)

#### **Portarias e leis**

20. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2009 fev 12; Seção 1:37.

21. Brasil. Casa Civil. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Decreta a obrigatoriedade do Programa de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais brasileiros. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 1997 jan 7; Seção 1:165.

#### **Portarias e leis em meio eletrônico**

22. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 14, de 13 de agosto de 2015. Instituir o Corpo Editorial da Epidemiologia e Serviços de Saúde - revista do Sistema Único de Saúde do Brasil (RESS) [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2015 ago 15 [citado

2018 nov 25]; Seção 1:48. Disponível em:  
[http://www.lex.com.br/legis\\_27014660\\_PORTARIA\\_N\\_14\\_DE\\_13\\_D E\\_AGOSTO\\_DE\\_2015.aspx](http://www.lex.com.br/legis_27014660_PORTARIA_N_14_DE_13_D E_AGOSTO_DE_2015.aspx)

### **Documentos eletrônicos**

23. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008 [citado 2012 fev 5]. 349 p. Disponível em:  
<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>

24. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Epidemiol Serv Saude [Internet]. 2011 dez [citado 2012 fev 6]; 20(4):93-107. Disponível em:  
<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a02.pdf>

### **Teses e dissertações**

25. Waldman EA. Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1991.

26. Daufenbach LZ. Morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil, 1992 a 2006: situação atual, tendências e impacto da vacinação [dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2008.

### **Teses e dissertações em meio eletrônico**

27. Gonçalves SA. Controle do reservatório canino para leishmaniose visceral, na regional noroeste de Belo Horizonte, Minas Gerais, 2006-2011 [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais, 2013. Disponível em:  
<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/SMOC-9DWPFJ>

### **Sites**

28. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Idosos mostram disposição e contribuem com o Censo Agropecuário [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2018 [atualizado 2018 maio 25; citado 2018 nov 23]. Disponível em:  
<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/19740-idosos-mostram-disposicao-e-contribuem-com-o-censo-agropecuario>

29. Complementary/Integrative Medicine [Internet]. Houston: University of Texas, M. D. Anderson Cancer Center; 2007 [cited 2007 Feb 21]. Available from:  
<http://www.mdanderson.org/departments/CIMER/>

30. Campus Virtual de Saúde Pública. BIREME disponibiliza curso online para Acesso e Uso de Informação Científica em Saúde [Internet]. [Local desconhecido]: Campus Virtual de Saúde Pública; [data desconhecida] [citado 2018 nov 23]. Disponível em: <http://brasil.campusvirtualsp.org/node/348724>

### **Programa de computador**

31. Microsoft. Microsoft Office Excel. Versão 2016. [Redmond]: Microsoft; 2018. Disponível em: <https://products.office.com/pt-br/excel>

32. Meader CR, Pribor HC. DiagnosisPro: the ultimate differential diagnosis assistant [CD-ROM]. Version 6.0. Los Angeles: MedTech USA; 2002.

No caso de ter sido usado algum *software* para gerenciamento das referências (por exemplo, Zotero, Endnote, Mendeley, Reference Manager ou outro), as referências deverão ser convertidas para o texto no formato definido nesta Instrução. A exatidão das referências constantes na listagem e a correta citação no texto são de exclusiva responsabilidade dos autores.

### **Tabelas e figuras**

Artigos originais e de revisão deverão conter até cinco tabelas e/ou figuras, no total. Para notas de pesquisa, o limite é de três tabelas e/ou figuras; e para relatos de experiência, quatro tabelas e/ou figuras.

As figuras e as tabelas devem ser colocadas ao final do manuscrito (quando possível) ou em arquivos separados, por ordem de citação no texto, sempre em formato editável. Os títulos das tabelas e das figuras devem ser concisos e evitar o uso de abreviaturas ou siglas; estas, quando indispensáveis, deverão ser descritas por extenso em legendas ao pé da própria tabela ou figura. Tabelas e figuras devem ser elaboradas em branco e preto ou escala de cinza. As tabelas devem ser elaboradas, preferencialmente, de acordo com as Normas de apresentação tabular, 3ª edição do IBGE.

Tabelas e quadros (estes, classificados e intitulados como figuras) devem ser apresentados em arquivo de texto São aceitos arquivos dos tipos: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text).

Organogramas e fluxogramas devem ser apresentados em arquivo de texto ou em formato vetorial. São aceitos arquivos dos tipos: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

Mapas devem ser apresentados em formato vetorial. São aceitos arquivos dos tipos: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Mapas originalmente produzidos em formato de imagem e posteriormente salvos em formato vetorial não serão aceitos.

Gráficos devem ser apresentados em formato vetorial. São aceitos arquivos dos tipos: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document

Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsulated PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

Imagens de satélite e fotografias devem ser apresentadas em arquivos dos tipos: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura e limite de tamanho do arquivo de 10Mb.

### **Uso de siglas**

Recomenda-se evitar o uso de siglas ou acrônimos não usuais. Siglas ou acrônimos só devem ser empregados quando forem consagrados na literatura, prezando-se pela clareza do manuscrito. Exemplos de siglas consagradas: ONU, HIV, aids.

Siglas ou acrônimos de até três letras devem ser escritos com letras maiúsculas (exemplos: DOU; USP; OIT). Na primeira citação no texto, os acrônimos desconhecidos devem ser escritos por extenso, acompanhados da sigla entre parênteses. Siglas e abreviaturas compostas apenas por consoantes devem ser escritas em letras maiúsculas. Siglas com quatro letras ou mais devem ser escritas em maiúsculas se cada uma delas for pronunciada separadamente (exemplos: BNDES; INSS; IBGE). Siglas com quatro letras ou mais e que formarem uma palavra (siglema), ou seja, que incluam vogais e consoantes, devem ser escritas apenas com a inicial maiúscula (exemplos: Funasa; Datasus; Sinan). Siglas que incluam letras maiúsculas e minúsculas originalmente devem ser escritas como foram criadas (exemplos: CNPq; UnB). Para as siglas estrangeiras, recomenda-se a correspondente tradução em português, se universalmente aceita; ou seu uso na forma original, se não houver correspondência em português, ainda que o nome por extenso – em português – não corresponda à sigla (exemplo: Unesco = Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). Algumas siglas, popularizadas pelos meios de comunicação, assumiram um sentido nominal: é o caso de AIDS (em inglês), a síndrome da imunodeficiência adquirida. Quanto a esta sigla, a Comissão Nacional de Aids do Ministério da Saúde (que se faz representar pela sigla CNAIDS) decidiu recomendar que todos os documentos e publicações do ministério nomeiem por sua forma original em inglês – aids –, em letras minúsculas (Brasil. Fundação Nacional de Saúde. *Manual de editoração e produção visual da Fundação Nacional de Saúde*. Brasília: Funasa, 2004. 272p.)

Confira o Siglário Eletrônico do Ministério da Saúde.

### **Análise e aceitação dos manuscritos**

Serão acolhidos apenas os manuscritos formatados de acordo com estas Instruções e cuja temática se enquadre no escopo da revista. Uma análise preliminar verificará o potencial para publicação e seu interesse para os leitores da revista, o atendimento aos requisitos

éticos e o relatório do sistema de detecção de plágio. Trabalhos que não atenderem a essas exigências serão recusados.

A revista adota o sistema Ithenticate para identificação de plágio.

Os manuscritos considerados potencialmente publicáveis na RESS seguem no processo editorial, composto pelas seguintes etapas:

1) Revisão técnica – realizada pelo Núcleo Editorial. Consiste fundamentalmente da revisão de aspectos de forma e redação científica, para que o manuscrito atenda a todos os itens detalhados nas instruções aos autores da revista e esteja apto a ingressar no processo de revisão externa por pares.

2) Revisão externa por pares – realizada por pelo menos dois revisores externos ao corpo editorial da RESS (revisores *ad hoc*), que apresentem sólido conhecimento na área temática do manuscrito. Nessa etapa, espera-se que os revisores *ad hoc* avaliem o mérito científico e o conteúdo dos manuscritos. A RESS adota o modelo de revisão por pares duplo-cego, no qual os revisores *ad hoc* não conhecem a identidade dos autores e não são identificados na revisão enviada aos autores. Os revisores *ad hoc* devem seguir os requisitos éticos para revisores recomendados pelo COPE. A versão em português está disponível no site da RESS. Para esta etapa, a RESS recomenda a utilização do Guia para revisão do manuscrito.

3) Revisão pelo Núcleo Editorial – após a submissão da versão reformulada do manuscrito, de acordo com a revisão externa por pares, o Núcleo Editorial avalia novamente o manuscrito, verificando o atendimento ou a justificativa às sugestões dos revisores *ad hoc*, bem como, quando pertinente, indica aspectos passíveis de aprimoramento na apresentação do relato do estudo, assim como questões afeitas à observação de padrões de apresentação adotados para publicação na RESS. Nessa etapa, também é verificado novamente o atendimento às instruções aos autores da revista.

4) Revisão final do Comitê Editorial - após a pré-aprovação do manuscrito para publicação pelo conselho editorial, será avaliado por um dos membros do Comitê Editorial, com conhecimento sobre o tema. Nesta etapa, o manuscrito pode ser considerado aprovado e pronto para publicação, aprovado com ajuste a ser feito ou não aprovado para publicação.

É importante destacar que, em todas as etapas, pode ser necessária mais de uma rodada de revisão.

As considerações serão enviadas aos autores com prazo definido para devolução. Recomenda-se aos autores que prestem atenção às comunicações que serão enviadas para o endereço de e-mail informado na submissão, bem como respeitem os prazos de resposta. O não cumprimento do prazo, principalmente quando não há justificativa, pode ser motivo para paralisar o processo editorial do manuscrito.

Uma vez que os manuscritos foram aprovados para publicação, mas ainda requerem pequenos ajustes ou correções, os editores da revista se reservam o direito de fazê-lo.

### **Prova de prelo**

Após a aprovação do manuscrito, a prova de prelo será encaminhada ao autor principal por *e-mail*, em formato PDF. Feita a revisão da prova, o autor deverá encaminhar à Secretaria Executiva da revista sua autorização para publicação do manuscrito, no prazo determinado pelo Núcleo Editorial.

Em caso de dúvidas sobre quaisquer aspectos relativos a estas Instruções, os autores devem entrar em contato com a Secretaria da RESS por meio do endereço eletrônico: [ress.svs@gmail.com](mailto:ress.svs@gmail.com) ou revista.svs@saude.gov.br

### **Endereço para correspondência**

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço/SVS/MS  
Epidemiologia e Serviços de Saúde  
SRTVN Quadra 701, Via W 5 Norte, Lote D, Edifício PO700 - 7º andar, Asa Norte, Brasília-DF, Brasil. CEP: 70.719-040  
Responsável: Elisete Duarte  
Telefones: (61) 3315-3464 / 3315-3714

## **Envio de manuscritos**

### **A RESS não efetua cobrança de taxas de submissão, avaliação, tradução ou publicação de artigos.**

A RESS não efetua cobrança de taxas de submissão, avaliação ou publicação de artigos. A submissão dos manuscritos deverá ser feita via **Sistema SciELO de Publicação**. Caso os autores não recebam *e-mail* com a confirmação da submissão, deverão entrar em contato por meio do endereço eletrônico alternativo: [ress.svs@gmail.com](mailto:ress.svs@gmail.com).

Como arquivo suplementar, os autores devem anexar a Declaração de Responsabilidade, assinada por todos eles, digitalizada em formato PDF. No momento da submissão, os autores poderão indicar até três possíveis revisores, também especialistas no assunto abordado em seu manuscrito. Eles ainda poderão indicar, opcionalmente, até três revisores especialistas aos quais não gostariam que seu manuscrito fosse submetido. Caberá aos editores da revista a decisão de acatar ou não as sugestões dos autores.

### **Lista de itens de verificação prévia à submissão**

1. Formatação: fonte Times New Roman 12, tamanho de folha A4, margens de 3cm, espaço duplo.
2. Folha de rosto:

- Modalidade do manuscrito;
- Título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
- Título resumido, em português;
- Nome, instituição de afiliação, unidade ou departamento (até três níveis, com somente uma instituição de afiliação por autor), cidade, estado, país, ORCID iD e e-mail de cada um dos autores;
- Nome do autor correspondente, endereço completo, e-mail e telefone;
- Paginação e número máximo de palavras nos resumos e no texto;
- Nomes das agências financiadoras e números dos processos, quando pertinente; e
- No caso de manuscrito redigido com base em monografia, dissertação ou tese acadêmica, indicação do autor e título do trabalho, nome da instituição de ensino e ano de defesa.

3. Resumo e palavras-chave: em português, inglês e espanhol, para artigos originais, de revisão e notas de pesquisa, em formato estruturado: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão. Palavras-chave/ *Keywords*/Palabras clave, selecionadas entre os Descritores em Ciências da Saúde.

4. Corpo do manuscrito: artigos originais, de revisão e notas de pesquisa devem conter as seguintes seções: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão. Observar o limite de palavras de cada modalidade.

5. Informação sobre o número e a data de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa; número de registro do ensaio clínico ou da revisão sistemática; e outras considerações éticas, no último parágrafo da seção de Métodos.

6. Parágrafo contendo a contribuição dos autores.

7. Agradecimentos somente com anuência das pessoas nomeadas.

8. Referências normalizadas segundo o padrão ICMJE (Normas de Vancouver), ordenadas e numeradas na sequência em que aparecem no texto; verificar se todas estão citadas no texto e se sua ordem-número de citação corresponde à ordem-número em que aparecem na lista das Referências ao final do manuscrito.

9. Tabelas e figuras – para artigos originais e de revisão, somadas, não devem exceder o número de cinco; para notas de pesquisa, não devem exceder o total de três; e para relatos de experiência, não devem exceder o total de quatro.

10. Declaração de Responsabilidade, assinada por todos os autores.

Versão atualizada em janeiro de 2020.

---

**Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde do Brasil**

SRTVN Quadra 701, Via W S Norte, Lote D, Edifício P0700, CEP: 70719-040, +55 61 3315-3464, Fax: +55 61 3315-3464 - Brasília - DF - Brazil

**E-mail:** revista.svs@saude.gov.br

**SciELO - Scientific Electronic Library Online**

Rua Dr. Diogo de Faria, 1087 – 9º andar – Vila Clementino 04037-003 São Paulo/SP - Brasil

E-mail: scielo@scielo.org



Leia a Declaração de Acesso Aberto